

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-044930
(43)Date of publication of application : 14.02.1995

(51)Int.Cl. G11B 15/02
H04N 5/7826

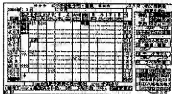
(21)Application number : 05-187836 (71)Applicant : HITACHI LTD
(22)Date of filing : 29.07.1993 (72)Inventor : KURODA MASAYOSHI
KUWABARA TEIJI
MATSUDA YASUMASA

(54) INFORMATION PROCESSOR WITH PROGRAM RESERVATION FUNCTION

(57)Abstract:

PURPOSE: To make program reservation operation of videos, etc., and preservation and management of video recording data easy to understand by using a display screen of a word processor or personal computer and its ancillary storage device, printer, keyboard, etc.

CONSTITUTION: A user displays a basic menu on the display screen at the time of turning on a power source of the personal computer, etc., selects the menu with the ancillary keyboard, mouse, pen, etc., and selects the video program reservation and edition screen shown in Fig. The user displays the year, days and months, and days of the week of reservation, the time for starting and ending video recording, the kinds of programs, etc., together with the reserved ones and recorded ones as shown in Fig. by using the reservation data management table of the storage device of the personal computer, etc. The user changes, viewing this display, the days and months and the time by cursor keys on the right, left, top and bottom of the keyboard and determines these with an execution key, etc., after freely assigning the days and months by changing the range thereof with a lateral scroll key. As a result, the reservation of the programs of the videos and the preservation and management of the video recording data in connection with a video deck are facilitated. Printing of the lists and labels of the data with the printer is possible.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-44930

(43) 公開日 平成7年(1995)2月14日

(51) IntCl ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 15/02	3 2 8 S	8022-5D		
H 0 4 N 5/7826			H 0 4 N 5/ 782	Z

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平5-187836

(22) 出願日 平成5年(1993)7月29日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 黒田 昌芳

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所マイクロエレクトロニクス

機器開発研究所内

(72) 発明者 桑原 祐司

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所マイクロエレクトロニクス

機器開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組予約機能付き情報処理装置

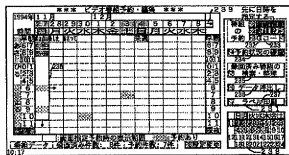
(57) 【要約】

【目的】本発明の目的は、ビデオなどの番組予約操作ができるワープロやパソコンなどの情報処理装置を提供することにある。

【構成】本発明は、ビデオなどの番組予約入力および予約状況を表示する手段と、該予約情報をビデオなどへ転送する手段を備えている。

【効果】本発明によれば、ワープロやパソコンの表示画面や記憶装置を用いて予約操作や予約および録画データの管理などができるという効果がある。また、ワープロなどに付属する印字装置を用いて予約および録画データ一覧やビデオテープのラベル印刷などができるという効果もある。

ビデオ番組予約・編集画面の初期表示例 (図7)



【特許請求の範囲】

【請求項1】表示データを記憶する記憶手段と、該記憶手段からのデータを表示する表示装置と、表示情報の指示をする入力手段と、動作の制御や演算を行う中央処理装置とからなる情報処理装置において、該表示情報がテレビ番組の録画予約情報であり、ビデオレコーディング装置へのテレビ番組の録画予約機能手段を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】ビデオデッキの録画番組予約を指示する光信号を発信する信号発信部を備えていて、文書の編集やデータの集計などの情報処理に加え、ビデオレコーディング装置へのテレビ番組の録画予約の情報処理ができることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】ビデオデッキと録画番組予約に関する情報を送受信するためのインターフェイス手段を有し、録画番組予約データをビデオデッキに送信をしたり、リモートコントロール装置など他の装置で予約された録画番組予約の情報や録画データの情報を受信できることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項4】ビデオデッキに送信する録画番組予約に関する情報の送受信の方法が、光ファイバーなどを用いた光通信を用いたものであって、請求項2記載の赤外線などの光信号と同一の光信号に変換した録画番組予約データをビデオデッキに送信することを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項5】ビデオデッキの録画番組予約状況や文書データなどを、脱着可能な記憶媒体を用いた外部記憶装置への保存および該装置からの取り出しが可能であることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項6】ビデオデッキの録画番組予約状況や文書データなどを、印刷することが可能なことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項7】ビデオデッキの録画番組予約状況や動作中に発生したエラー情報などを、請求項3記載の通信手段を用いて受信して表示することを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項8】請求項4記載の通信手段では文字コードなどを伝送し、情報処理装置に内蔵している文字フォントを用いて画面上に文字を表示することを特徴とする請求項7記載の情報処理装置。

【請求項9】ビデオデッキの操作のためのデータと録画番組予約のデータとを処理する手段と、文書の編集やデータの集計の処理をする手段と、それらの処理結果を記憶する手段と、ビデオデッキの操作のためのデータと録画番組予約のデータとをビデオデッキに送信する手段とからなるリモートコントロール装置。

【請求項10】ビデオデッキの番組予約情報は、脱着可能な記憶媒体を用いた外部記憶装置へ保存が可能であり、該ビデオデッキの番組予約情報は該外部記憶装置装置からの取り出しも可能であることを特徴とする請求項

9記載のリモートコントロール装置。

【請求項11】ビデオデッキの録画番組予約状況や文書データなどの情報を、印刷することが可能なことを特徴とする請求項9記載のリモートコントロール装置。

【請求項12】文字データを記憶する記憶手段と、該記憶手段からのデータを表示する表示装置と、表示情報の指示をする入力手段と、動作の制御や演算を行う中央処理装置とからなる情報処理装置において、録画機器に入力する文字データを入力および編集することができることを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ビデオデッキなどの番組予約機能を備えた音響映像機器の番組予約操作および機器制御を行うことができるワープロやパソコンなどの情報処理装置およびその番組予約操作および機器制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ビデオデッキなどの番組予約は、本体に備え付けられたキーの操作で予約日時などの必要なデータを設定したり、専用のリモコンに予約日時などのデータを入力し、該入力データを本体に転送して予約するものであった。または、接続しているテレビの画面に予約項目を表示しながらリモコンで操作して予約するものであった。

【0003】また、予約結果および予約状況は、本体およびリモコンの表示窓に表示するもの、および接続しているテレビの画面に表示して確認するものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、予約操作に関して、本体または専用のリモコンを用いて予約する場合は、キーの押し間違いや押し忘れのために意図したもの違った番組が予約されても、文字および数字データで表示されるため誤りに気付きにくいという問題点があった。また、接続しているテレビの画面に予約項目を表示しながらリモコンで操作して予約する場合は、予約操作中はテレビやビデオなどの映像を見ることのできないという問題点があった。

【0005】また、予約結果および予約状況を表示する場合、本体およびリモコンの表示窓を用いる場合は、該表示窓が小型のため複数の予約番組を表示できないという問題点があり、接続しているテレビの画面に表示する場合は、予約結果および予約状況表示中はテレビやビデオなどの映像を見ることのできないという問題点があった。

【0006】本発明の目的は、ビデオデッキなどの番組予約機能を備えた音響映像機器の番組予約操作および機器制御を行うことができるワープロやパソコンなどの情報処理装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明はワープロやパソコンなどの情報処理装置にビデオデッキなどの番組予約情報を入力および表示する手段を設け、さらに該予約データをビデオデッキなどに送信する手段を設け、ビデオに付属したリモコンと同様に予約できるようにしたものである。

【0008】

【作用】本発明は、ワープロやパソコンなどの情報処理装置を使用しているときに、ビデオデッキなどの番組予約機能などの実行を指示すると、番組予約画面になり予約操作ができるようになる。次に、予約データ転送を指示すると発信部から予約データ信号を発信するようになる。

【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図を用いて説明する。

【0010】図1は、本実施例を適用する情報処理装置の外観図の一例を示したものである。図1において、10は情報処理装置本体、11は文字入力などを行うキーボード、12は数値入力を行うテンキー、13は編集機能などを指示する機能キー、14はビデオ番組予約・編集機能を起動させるための専用キー、15はビデオ操作用のキーである。20はポインティング用のマウス、21は同じくポインティング用のタブレットまたはタッチパネルのような位置情報入力装置で、ペン31を用いて操作する。30はフロッピーディスクのような外部記憶装置、40および41は、赤外線パルス信号を発する送信部である。

【0011】なお、図2の本体50のようにプリンター体型にしたり、11から15までのキー類の一部を省略したり兼用させてもよい。また、ポインティング用のマウス20、位置情報入力装置21の一方または両方を省略したり、位置情報入力装置21が指などで操作できる場合は、ペン22は省略してもよい。ペン60は図2の70のようコードで接続する方式のものを用いてもよい。また、赤外線信号送信部は40および41の2個設置した例を示したが、図2の70、71、72に示す位置に取付けするなど、個数や位置は変更してもよい。

【0012】また、外部記憶装置30は、ハードディスク装置を用いたりメモリカードや光磁気ディスクなど他の媒体を使用した装置にしてもよい。

【0013】図3は、ハードウェア構成の一例を示したものである。図3において、100はデータや命令などを伝送するシステムバス、101は全体の動作の制御やデータの演算などを行う中央演算装置（CPU）、102はプログラムや入力されたデータ、表示データなどを記憶するメモリ、103は現在時刻を記憶する内蔵時計、111は入力制御部、112はキーボード、113はマウス、114はタッチパネルなどの位置情報入力装置、121は表示制御部、122はCRTやLCDなど

の表示装置、131は外部記憶装置制御部、132はフロッピーディスクなどの外部記憶装置、141は赤外線信号送信制御部、142は赤外線発光ダイオード、151は番組予約データを数値化したGコードを予約日、開始時刻、チャンネルなどに変換するGコード復号用IC、161はプリンタ制御部、162はプリンタである。

【0014】本実施例の処理手順は以下のようにになっている。

【0015】電源投入時など情報処理機器システムの起動時に、図4に示す基本メニューのような初期画面を表示する。ここで、201の「ビデオ番組予約 ラベル印刷」をキーボード11またはテンキー12から対応する番号「05」を入力、またはカーソルキーで対象メニュー項目を移動させて指定後、実行キーを押下するか、マウス20でカーソル202を201内に移動させてマウスボタンをクリックするか、ペン31で201内をタッチすることで選択する。なお、本実施例においてメニューなどを「選択する」と記述する部分は、特に説明のない限り上記と同様な操作を行い選択することを示す。

【0016】または、図5の文書編集画面210のような文書編集集中に、拡張キーを押下するなどの操作により拡張機能メニュー211を表示させ、該メニュー内の項目212の「ビデオ番組予約」を選択する。なお、ビデオ番組予約・編集機能を起動させるための専用キー14を設け、該キーを押下するようにしてもよい。

【0017】上記のような操作を行いビデオ予約機能を指示すると、図6に示すようなビデオ番組予約メニュー220を表示し、該メニューから実行したい機能を選択する。または、該メニュー表示の代わりに図7のような画面指定番組予約の初期画面を兼ねたビデオ番組予約・編集画面230を表示してビデオ予約メニュー231から実行したい機能を選択するようにしてもよい。この場合、キーボードで選択操作をする場合は、メニュー項目の枠内に表示してあるファンクション番号F1～F8に対応するキーボード上の機能（ファンクション）キー13のF1～F8を押して選択する。

【0018】上記ビデオ予約メニュー220または231のそれぞれのメニュー項目を選択した場合の処理手順は次の通りである。

【0019】予約メニュー220のメニュー項目221、222または223を選択するか、ビデオ番組予約・編集画面230でメニュー項目232もしくは233を選択、または予約範囲枠237を操作すると番組予約状態になり、図8に示すフローチャートのような手順で処理を行う。

【0020】まず、図9に示すような番組予約データを管理する予約データ管理テーブル900に新たな予約データを格納する空きがあるかチェックする。該予約データ管理テーブル900の内容は、901は予約年月日、

5

902は録画する曜日で、0から6がそれぞれ月曜日から日曜日に対応している。903は繰返し録画情報で、0の場合は繰返し録画はせず、1の場合は毎週録画、2から4の場合は毎日録画を表し、それぞれ、繰返し終了曜日が金、土、日曜日を表す。904は録画開始時刻、905は録画終了時刻で、ともに24時間制で格納している。906は録画チャンネルで、上位1桁は放送種別を表し、地上波の場合は0、衛星放送(BS)の場合は1、通信衛星(CS)の場合は2が格納され、下位2桁でチャンネル数を格納する。907は録画モードで指定しない場合は0、標準モードの場合は1、長時間モードの場合は2が格納される。908は録画番組種別、909は録画番組名、910は予約録画状態で、0は予約中、1は録画中、2は録画済みを示す。911は拡張領域で、繰り返し予約時は録画開始日、番組種別を規定された名称でなくユーザが入力する場合(その他)の種別名の格納領域などに用いる。

【0021】なお、繰り返し録画予約の場合は、録画開始日(初回録画日)が911に格納される。予約時には911と901に同じ年月日が格納されるが、901はメンテナンスする度に次に録画する予約年月日に更新される。

【0022】ここで、予約年月日901がすべて0の場合は予約データがないと判断する(ステップ1001)。

【0023】空きがある場合はステップ1004へ進み、空きがない場合は、図11に示すような警告メッセージウィンドウ260を表示し、ユーザに対して最も古いデータを消去してよいか確認を求める。(ステップ1002)

上記ステップで「取消」を選択した場合、データを消去しないままでは予約処理を継続できないので処理を終了する。「消去して予約」を選択した場合は、最も古いデータを消去して次のステップに進む。(ステップ1003)

次に、予約メニューで指定された番組予約方法により処理を振り分ける(ステップ1004)。

【0024】ビデオ予約メニュー220の「画面を指定して番組予約」221を選択または該メニュー220を表示しないで直接、ビデオ番組予約・編集画面230になり「画面指定」を選択して予約する場合は、図7のようなビデオ番組予約・編集画面230を移動し、予約範囲枠238内に予約をしたい日時が含まれるように該予約範囲枠を移動させて予約開始日時を指定する。

【0025】キーボードを用いる場合は、左右カーソルキーで月日を変更し、上下カーソルキーで時間を変更する。左右スクロールキーを押すと表示する月の範囲を変えられる。例えば、右スクロールキーを3回押下し、下カーソルキーを3回押下すると図10のような画面表示になる。なお、デンキー12などを用いて直接月日の

6

値を入力するようにしてもよい。

【0026】また、マウスまたはペンを用いる場合は予約範囲枠238内を指定しながら希望する日時の位置に移動させるか、直接希望する日時の位置を指定する。表示する月の日の範囲を変更したい場合は、矢印239または240の部分を選択して表示範囲を一日ずつ変更する。なお、カレンダー239の希望するひの部分をマウスまたはペンで選択するようにしてもよい。

【0027】ただし、予約できない月日は表示できないようになっているので、図7のように当日が左端に位置する場合は、前日より過去の月日を表示させる矢印240は表示されない。同様に、ビデオデッキの予約範囲を超える将来の月日も表示できないようになっていて、この場合は矢印239が表示されない。なお、予約範囲は、使用するビデオデッキにより1か月や1年のように異なるので、登録されているビデオデッキのデータを利用して判断する。また、表示できない月日を表示しようとして、左右カーソルや左右スクロールキーを押しても画面表示は変わらず警告音が鳴る。

【0028】予約したい日時を指定後、キーボード上の実行キーを押下するか、マウスのボタンをダブルクリックするか、ペンでタブレット上を軽くたたく操作もしくは処理の実行を示すジェスチャー入力を行うか、画面上に表示されている実行の部分を選択して予約録画の開始日時への入力終了を指示する。なお、本実施例において操作などを「実行する」と記述する部分は、特に説明のない限り上記と同様な操作を行って実行することを示す。

【0029】その後、図12のような、予約する番組のチャンネルを指定するチャンネル指定画面270になる。カーソル271を左右カーソルキー、マウスまたはペンで移動させてチャンネルと開始時間の詳細を指定して、実行する(ステップ1005)。

【0030】このとき、マーク272が273の枠内にあるときは、カーソル271は1時間単位で移動し、274の枠内にあるときは1分単位で移動するとともに、時分の表示も画面に連動して変化し、分単位の開始時間の設定をするようになっていく。

【0031】上下スクロールキーまたは275の矢印表示を用いて表示時間帯をスクロールさせ、日付が切り替わる時間帯になったときは、図13に示すような予約画面280の281のように境界に日付を表示する。

【0032】時間帯の表示方法は図14に示すような予約画面290のように24時間制でもよくユーザの好みで切り替えられるようになっている。また、深夜の時間帯の表示方法を、同じく図14の291のように表示して深夜の番組の録画日時をわかりやすくするようにしてもよい。また、深夜時間帯の日付の表示方法を293のように2日分を併記したり、294のように境界の日付表示を深夜とあさの間に表示するようにしてもよい。

【0033】ビデオ予約メニュー220の「Gコードで番組予約」223またはビデオ番組予約・編集画面230の「Gコード」233を選択するか、キーボード11内の「G」を入力して、「Gコード」で予約する場合は、図15のようなビデオ番組予約画面300を表示し、301の部分にGコードを入力する。数値はテンキーなどから入力するか、ペンを用いる場合は、301の領域に入力した手書き数字を認識して数値を入力できるようにしてもよい。

【0034】数値を入力し終えたら、キーボード上の実行キーを押すか、画面上の302の入力完了の部分を選択して、コード入力を終了する。

【0035】次に、入力されたコードをGコード番号用IC151に送り、復号して得られた対応する日時チャンネルなどを、テーブルのデータ構成は予約データ管理テーブル900と同じだが、予約手続中の番組データを一時的に記憶するために1番組分だけ別に設けられた予約データテーブル950の該当領域に設定する(ステップ1006)。

【0036】ビデオ予約メニュー220の「テンキー入力で番組予約」222またはビデオ番組予約・編集画面230の「数値設定」232を選択して「数値設定」で予約する場合、画面表示が図16に示すビデオ予約画面310のような表示になり、予約データ設定・修正ウィンドウ311に必要なデータを入力する。このとき初期値として、日付は当日の日付が、開始時刻は入力時の現在時刻が、その他の値は予め規定されているデフォルト値が設定される。

【0037】なお、該予約画面310は、「画面指定」で予約して開始時刻とチャンネルの指定が終了した時点で、「Gコード」で予約してコード入力と番組予約データへの復号が完了した時点で也表示するようになっている、設定済みデータの確認および未設定データの入力を行う。このとき設定された値以外の初期値は予め規定されているデフォルト値が設定される(ステップ1007)。

【0038】なお、本実施例では、同じウィンドウ311を表示して「画面指定」「Gコード」入力時の詳細設定の処理を兼用しているが、ユーザが設定した値とシステムが初期値として自動的に設定したデフォルト値が区別しやすいようにそれぞれ専用のウィンドウにしてもよい。

【0039】ペンまたはマウスを用いて、日付、開始・終了時刻を設定または変更する場合は、設定または変更する項目を指定後テンキーなどを用いて入力する。録画時間は、開始時刻と終了時刻から自動的に算出され表示されるが、録画時間を設定または修正してもよい。この場合、終了時間が自動的に変更される。チャンネル312を変更する場合は、メニュー313で放送種別を指定後、テンキーなどを用いて入力する。なお、ビデオデ

キがBSやCS放送に対応していない機種の場合は、メニュー313の該当部分が表示されない。放送局名314はチャンネル312に連動して対応する名称が自動的に表示される。なお、315の放送局名の部分を直接指定してチャンネルを設定するようにしてもよい。

【0040】316の「毎週」を指定すると、予約データ設定・修正ウィンドウ311が図17のウィンドウ311のような表示になり、曜日332の中から設定したい曜日を指定する。初期値として設定されている日付の曜日がデフォルト値として反転または網かけ表示されている。曜日を指定すると日付318の部分が繰返し録画を開始する次の該当曜日の日付に変わる。例えば、金曜日を指定すると12月2日に表示が変わる。

【0041】313の「毎日」を指定すると、予約データ設定・修正ウィンドウ311が図17のウィンドウ311のような表示になり、メニュー342の中から希望する繰返し予約パターンを指定して録画する曜日の範囲を設定する。設定後、日付318の部分は繰返し録画を開始する最初の日付に変わる。

【0042】録画モード319は、設定されている状態が反転または網かけ表示されている、設定したい項目を指定して反転または網かけ表示されている状態を変える。なお、ウィンドウ311はビデオデッキがVHS形式の例で、「標準」と「3倍」モードが指定できるようにになっているが、8ミリ形式の場合は、図17のウィンドウ311内の333のように「SP」(標準)と「LP」(長時間)と表示するようにになっている。または、図18のウィンドウ341内の343のように、「標準」と「長時間」と表示してビデオデッキの種別によらず共用できるようにしてもよい。「指定しない」を選択するとビデオデッキ本体に設定されているモードで録画される。なお、ビデオデッキの機種により録画モードを予約時に設定できない場合は、録画モード設定部319は表示されない。

【0043】番組種別320を設定する場合は、321のメニューの中から最も適したものを指定すると320の部分に表示される。メニュー321の内容は使用するビデオデッキの機種により予め種別数や名称が定められている場合は該名称が表示される。メニュー321を用いず、直接320の部分に文字入力してもよい。この場合、番組名に登録できる文字数が少なくなる。

【0044】番組名322を指定すると、文字入力状態になり、番組名を入力できる。323の呼出しを指定すると、過去に登録された番組名が順に323の部分に表示され、そのまま利用したり、一部を変更して利用することができる。表示する番組名の優先度は、曜日、時間帯、チャンネルの一致度が高い番組から順に表示される。なお、上記番組データを新たなウィンドウを表示して、数番組分を一覧表示して選択するようにしてもよい。

【0045】なお、ペンを用いる場合は、項目枠内に手書き入力された文字や数字を認識して入力や設定ができるようにしてもよい。

【0046】また、予約データ設定・修正ウィンドウ311を図19のように画面の右端に表示するようにしてもよい。

【0047】なお、予約データ設定・修正ウィンドウ311上で予約データを設定または変更するとその都度、予約データテーブル950の該当領域を更新する。設定が終了したらキーボード上の実行キーを押すか、ペンまたはマウスでウィンドウ上の「転送」の部分を選択して実行する。

【0048】予約データの設定が完了すると予約データの値をチェックする。具体的には、次のようなチェックを行う。まず予約年月日および開始時刻と、現時点の年月日および時刻を比較し、現時点よりも過去の日時が指定されていないかチェックする。次に、録画時間が、録画できる範囲内にあるかチェックする。例えば、VHS形式のビデオデッキで録画モードを3倍モードに設定した場合は9時間以内、8ミリ形式で長時間モードに設定した場合は5時間以内になっているか、録画モードが標準の場合は、それぞれ3時間、2時間30分以内になっているかチェックする。さらに、予約済みのデータと比較して同じ時間帯に既に予約されている番組がないかチェックする。(ステップ1008)

比較した結果(ステップ1009)、エラーがある場合は、図20のウィンドウ360のようなエラーメッセージを表示する(ステップ1010)。なお、エラーがない場合は、ステップ1012に進む。

【0049】エラーメッセージ360の表示時に「取消」を選択した場合は予約データを転送しないで番組予約処理を終了する。「強制転送」を選択し、予約を取り消さない場合はステップ1012に進む(ステップ1011)。

【0050】予約データを転送する場合は、予約データテーブル950の予約データを赤外線信号送信制御部141に送り、ビデオの予約信号のバス列信号に変換して赤外線発光ダイオード142を用いて、データを送信する(ステップ1012)。

【0051】予約に失敗した場合などのために、「再転送」というキーまたはメニューを設け、同じデータを再び転送できるようにしてもよい。また、「再転送」というキーまたはメニューを設けず、既に予約されている番組データと同一の番組予約データを転送した場合でも、同じ番組予約データが重複して予約されたことはないの、常に複数回予約信号を転送するようにしてもよい。また、ほとんどのビデオデッキは番組予約が成功または失敗した場合にそれぞれに定められた周波数および長さの音を発生し、予約の成否をユーザに知らせる手段を持っているので、予約データ転送後、周囲の音を収録し、

音響分析して、予約が成功したか失敗したかを確認し、失敗した場合は再転送するようにしてもよい。

【0052】次に予約データテーブル950の予約データを予約データ管理テーブル900の空き領域920に登録して番組予約操作を終了する(ステップ1013)。

【0053】なお上記で説明した3種類の予約方法をすべて用意する必要はなく、1または2種類に設けてもよい。

【0054】予約メニュー220のメニュー項目224を選択するか、ビデオ番組予約・編集画面230でメニュー項目234を選択すると番組予約一覧表示を行い、図21に示すフローチャートのような手順で処理を行う。

【0055】まず変数などの初期化を行い(ステップ1101)、予約データ管理テーブル900のn番目に格納されているデータを取り出す(ステップ1102)。

【0056】予約データが存在しているか調べ(ステップ1103)、予約データが存在しない場合はステップ1109に進む。

【0057】予約データが存在する場合は、録画を開始する日付・時刻を過ぎているかチェックする(ステップ1104)。

【0058】過ぎている場合は次の予約データの検索を行い、過ぎている場合は、既に録画が開始されているので、録画を終了する日付・時刻を過ぎているかチェックする(ステップ1105)。

過ぎている場合は910の予約状態フラグを「録画済」に設定し(ステップ1106)、過ぎている場合は該フラグを「録画中」に設定する(ステップ1107)。

【0059】設定後、カウンタnの値を1増やして(ステップ1108)、次の予約データの検索を行う。

【0060】全ての予約データの予約状態の更新が終了すると、次に予約一覧の表示処理を行う。

【0061】予約データ管理テーブルから番組データを検索し、少なくとも画面に表示できる予約データ数のサイズを持つ番組予約データ表示バッファに、録画状態が予約中になっている番組を録画予約日時の早い番組から順に格納する(ステップ1109)。

【0062】次に、該番組予約データ表示バッファのデータを参照し(ステップ1110)、予約中の番組が存在しない場合はメニュー表示画面上に図2のようなウィンドウ370を表示して、予約中の番組がないことを知らせ、処理を終了する。予約中の番組データがある場合は、図23のような予約番組一覧画面380を表示する(ステップ1111)。なお、図24の予約番組一覧画面390のように、予約画面のイメージに近い形で表示し、録画時間帯がわかりやすくなるようにしてもよい。

【0063】上記表示例は、繰返し録画でも1番組と考

えて表示する、通常のビデオデッキの予約一覧画面と同様な形式であるが、図25の予約番組一覧画面400のように繰返し録画の場合はそれぞれの録画をする日時ごとに1番組ずつに展開して表示するようにしてもよい。この場合、ある時点での総録画時間を計算して表示することが可能になり、予約可能な番組数やテープ交換のタイミングなどがわかりやすくなる。録画予約合計時間401がテープ1巻の長さを超えた場合は警告メッセージが表示される。402のようにテープの入れ換え時期を促すようなメッセージを表示するようにしてもよい。

【0064】次に、キー入力待ち状態となり（ステップ1112）、「取消」または「終了」を選択すると予約確認表示処理を終了し（ステップ1113）、ビデオ予約メニュー表示に戻る。

【0065】表示画面のスクロールなど画面表示方法の変更が指示された場合は、表示内容を更新する（ステップ1114）。

【0066】またビデオテープの途中から使用したり録画時間の異なるタイプのビデオテープを使用する場合、録画するテープの残量表示部403に値を設定すると総6時間が計算し直し、交換時期の表示位置を自動的に変更する。また、ユーザが交換時期を指定するとその後の録画合計時刻と交換時期を自動的に修正して表示内容を更新する。

【0067】また、ビデオ予約メニュー220の録画済み番組の検索・整理225またはビデオ番組予約・編集画面230の録画済み番組の検索・整理235を選択すると図26のような録画済み番組の検索・整理画面410を表示する。

【0068】処理手順は、番組予約一覧表示と同様で、ステップ1109で番組予約データ表示バッファ950に、録画状態が「録画済み」または「録画中」になっている番組を録画日時の古い番組から順に格納する以外は基本的な手順は同じである。

【0069】ただし、411の「データ削除」を指示すると、指定された番組データを削除し、412の「フロッピーに保存」を指示すると、フロッピーディスクなどの外部記憶装置に録画済みのデータを一括して保存し、本体内に記憶している録画済みのデータは全て削除する。413の「終了」を選択すると、ビデオ予約メニューに戻る。

【0070】また、ビデオ予約メニュー220の録画データの呼出し226またはビデオ番組予約・編集画面230のデータ呼出し236を選択すると、外部記憶装置に保存してある録画済み番組のデータを呼出す。画面への表示方法は、図26の録画済みデータの表示画面410と同様である。

【0071】なお、予約確認画面400と録画済み番組の検索画面410は、表示するデータが過去の録画済みか将来の録画予定かが異なるだけで、どちらのデータも

情報処理装置の本体内に存在し、表示形式などは同じなので、「予約録画データ表示」という形でひとつにまとめてもよい。例えば、予約画面で過去に遡る方向にスクロールすると、録画済みデータが表示されるようにしてもよい。

【0072】また、ビデオ予約メニュー220のビデオテープのラベル印刷227またはビデオ番組予約・編集画面230のラベル印刷237を選択すると図27のようなビデオテープのラベル印刷画面420を表示する。

【0073】この画面のラベル位置421で、ビデオテープのどの部分に貼り付けるラベルを印刷するのかを指定し、印刷データ422で、印刷する文字データなどの取得方法を指定する。本体内に記憶している録画済みや予約中の番組データやフロッピーディスクなどの外部記憶装置に格納した番組データを利用する場合は、実行を指定すると380や410のような番組一覧画面が表示され、希望の番組名を選択する。また、423の部分に力するが、印刷パターンなどを指定する。

【0074】上記のように番組を指定して文字データを利用する場合は、録画年月日などのデータも印刷するようにしてもよい。

【0075】なお、ワープなど情報処理機器本体内の外字格納部分などに図28に示すような番組欄用の文字フォントパターンを持っていて、ラベル印刷データ入力時に利用できるようにしている。

【0076】上記実施例を利用する場合、図29に示すような初期設定画面が表示され、必要な初期データを設定する。設定内容は、受信できる放送局データとして、衛星放送（BS）、通信衛星（CS）、ケーブルテレビ（CATV）などの対応可否、放送局名と表示するチャンネル番号と実際のチャンネル番号、使用するビデオデッキの種類とメーカー名やリモコンコード番号、番組予約機能で設定できる内容などである。なお、チャンネル設定をする場合、予め地域ごとの放送局名のデータの一覧表を記憶しておき、地域名を入力するだけで自動的にチャンネル番号と放送局名を設定するようにしてもよい。このとき、独立地方UHF局などの設定も選択できるようにしてよい。また、ビデオデッキのメーカーおよび機種名に対応する機能レベルを予め登録しておき、該機種名などを入力すると機能レベルなどを自動的に設定するようにしてもよい。

【0077】上記データは、基本的に初めて使用するときに一度設定し、その後は電源バックアップされているメモリや外部記憶装置に保存しておくようになっていて、ビデオ予約機能を起動するときに呼び出すようになっている。

【0078】また、ユーザが、より使いやすいシステム環境を構築するために、図30のような操作環境設定画面を表示させて、設定値をユーザが設定・変更させることができる。設定する内容は、1/2/4時間表示の切

り替え、深夜時間帯の表示方法、録画時間の初期設定値などである。

【0079】また、予約録画の時間が近づくと情報処理装置を使用中である場合は、画面上に録画時間が近づいたことを警告するウィンドウなどを表示したり、警告音が鳴るようにしてもよい。ただし、該警告が必ずしも必要な訳ではないので、環境設定でユーザが選択できるようにするが、予約データ内に警告要否および何分前に警告するかというデータを設定できるようにして、テープ交換が必要な場合だけに警告できるようにしてもよい。

【0080】また、上記実施例では、ビデオデッキ本体が記憶できる予約可能な予約番組数を超えた場合、エラーとし予約できないようになっているが、情報処理装置本体内で予約データを記憶し、録画時間直前に送信するようにしたり、いずれかの番組の予約録画が終了して、番組予約に空きが生じた時点で送信（転送）するようにしてもよい。

【0081】なお、上記実施例中で、反転または網かけ表示をするなど記述してある部分は、表示色を変えたり点滅させるなどの表示内容と識別できる方法であれば、他の表示方法を用いてもよい。

【0082】「繰返し」という予約情報を付加してビデオデッキ本体内で記憶しているといずれかを消去しない限りいつまでも新たな番組が予約できないので、ユーザが繰返し予約を指定しても1回限りで予約し、毎週または毎日予約データを転送するようにしてもよい。そうするとビデオデッキが記憶できる番組数以上の番組を繰返し録画できる。

【0083】ここまでの実施例では、情報処理装置とビデオデッキは接続されていないが、システムバス100に外部機器と接続するためのインターフェイス装置を設け、情報処理装置本体とビデオデッキ本体をケーブルなどで直接、接続してもよい。

【0084】この場合、予約データの転送が確実にされるとともに、ビデオデッキ側のデータを情報処理装置側に転送することができるので、より正確な番組予約情報の管理が行えるという利点がある。

【0085】この場合、ビデオデッキで発生したエラーや警告の説明や対処方法の表示を情報処理装置側で行うことができる。このとき、情報処理装置側に文字フォントが内蔵されているので、ビデオデッキ側からは文字コードを送るだけで、表示を行うことができる。さらに、表示したい内容毎にエラー番号やメッセージ番号などのコードを割当て、該コードのみを送信するようにしてもよい。この場合、表示内容は情報処理装置側に集約されるため、表示する内容や言語を接続されている情報処理装置によって切り替えたり、複数の表示方法を格納して指定された方法のメッセージを表示するようにしてもよい。また、ビデオの操作方法などのガイダンスを情報処

理装置側で表示するようにしてもよい。

【0086】また、2台以上の複数のビデオデッキを操作する場合は、予約データ管理テーブルに、ビデオデッキ番号を格納するようにし、予約データ表示などのとき、対象とするビデオデッキを指定して表示させたり、予約済みの網かけなどのパターンを変えて表示するようにする。

【0087】この場合、予約時間が重なった場合に自動的に他方のビデオデッキに予約するようにしてもよい。

【0088】上記実施例では、ビデオの番組予約に適用した例を説明したが、ラジオ放送などのタイマー録音や、指定時間にテレビなどの電源オンオフを制御する場合にも適用できる。

【0089】また、情報処理装置の文字入力機能を利用して、ミニディスク（MD）など文字情報を記憶することができるデジタル録音機器装置に文字データを書き込むための入力操作に使用するようにしてもよい。この場合、該録音機器装置本体にキーボードなどのキー入力手段を設けなくても文字入力が可能になる。また、情報処理装置側で入力する文字データの保存、呼出し、他で入力された文字データの引用、文字列の編集操作などが容易になり、文字の書き込み入力操作の効率がよくなるという利点もある。

【0090】この場合の文字データの入力方法は、本実施例で述べたように赤外線リモコンを用いてもよいし、専用または汎用のインターフェイスを双方の機器に設けてデータを転送するようにしてもよい。

【0091】

【発明の効果】本発明によれば、ワープロやパソコンの表示画面を用いて、ビデオなどの番組予約操作をよりわかりやすくしたり、該ワープロなどに付属する記憶装置を用いて予約および録画データの保存および管理ができるという効果がある。

【0092】また、ワープロなどに付属する印字装置を用いて、予約および録画番組データの一覧やビデオテープのラベル印刷などができるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の外観図の一例である。

【図2】別の外観図の例である。

【図3】機器構成図の一例である。

【図4】基本メニュー画面の表示例である。

【図5】拡張メニュー画面の表示例である。

【図6】ビデオ予約メニュー画面の表示例である。

【図7】ビデオ番組予約・編集画面の初期表示例である。

【図8】新規予約時の処理手順である。

【図9】予約データ管理テーブルの構成例である。

【図10】ビデオ予約画面の操作後の表示例である。

【図11】予約数オーバー時のエラーメッセージ表示例である。

【図 1 2】画面指定入力による予約画面の表示例である。

【図 1 3】日付が切り替わる時間帯の予約画面の表示例である。

【図 1 4】日付が切り替わる時間帯の予約画面の別の表示例である。

【図 1 5】Gコード入力画面の表示例である。

【図 1 6】数値設定入力による予約画面の表示例である。

【図 1 7】毎週繰返し予約時の予約画面の表示例である。

【図 1 8】毎日繰返し予約時の予約画面の表示例である。

【図 1 9】数値設定入力による予約画面の別の表示例である。

【図 2 0】予約番組重複時のエラーメッセージ表示例である。

【図 2 1】予約データ表示時の処理手順である。

【図 2 2】予約番組がない場合のメッセージ表示例である。

【図 2 3】予約番組一覧画面の表示例である。

【図 2 4】予約番組一覧画面の別の表示例である。

【図 2 5】予約番組一覧画面の別の表示例である。

【図 2 6】録画済み番組一覧画面の表示例である。

【図 2 7】印刷方法指定ウィンドウの表示例である。

【図 2 8】放送番組用文字パターン例である。

【図 2 9】初期設定ウィンドウの表示例である。

【図 3 0】環境設定ウィンドウの表示例である。

【符号の説明】

10 … 情報処理装置本体、

* 11 … キーボード、

12 … テンキー、

13 … 機能キー、

14 … ビデオ起動用の専用キー、

15 … ビデオ操作用のキー、

20 … ポインティング用のマウス、

21 … タブレットまたはタッチパネルのような位置情報入力装置、

22 … ペン、

30 … 外部記憶装置、

40, 41 … 赤外線パルス信号を発する送信部、

50 … プリンター体型の本体、

70, 71, 72 … 赤外線パルス信号を発する送信部、

100 … システムバス、

101 … 中央演算装置 (CPU)、

102 … メモリ、

103 … 内蔵時計、

111 … 入力制御部、

112 … キーボード、

20 113 … マウス、

114 … タッチパネルなどの位置情報入力装置、

121 … 表示制御部、

122 … CRTやLCDなどの表示装置、

131 … 外部記憶装置制御部、

132 … フロッピーディスクなどの外部記憶装置、

141 … 赤外線信号送信制御部、

142 … 赤外線発光ダイオード、

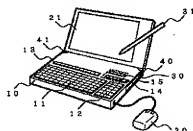
151 … Gコード復号用IC、

161 … プリンタ制御部、

* 30 162 … プリンタ。

【図 1】

実施例の外観図の一例 (図 1)



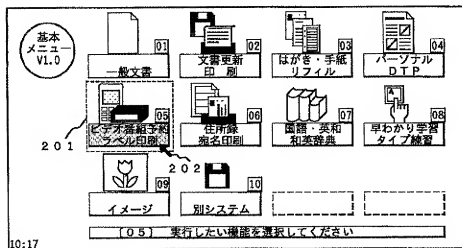
【図 2】

別の外観図の例 (図 2)



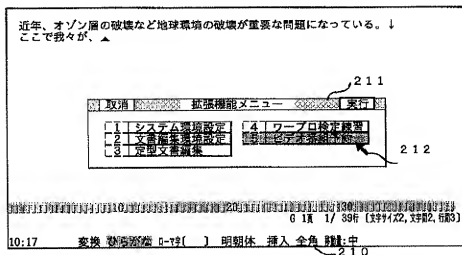
【図4】

基本メニュー画面の表示例（図4）



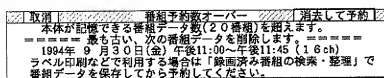
【図5】

拡張機能メニュー画面の表示例（図5）



【図11】

予約数オーバー時のエラーメッセージ表示例（図11）



【図6】

ビデオ予約メニュー画面の表示例（図6）

ビデオ番組予約メニュー

取消 前の画面に戻ります

画面を指定して番組予約

データ入力して番組予約

Gコードで番組予約

予約状況の確認

録画済み番組の検索・整理

録画データの呼出し

ビデオテープのラベル印刷

01 実行したい機能を選択してください

【図7】

ビデオ番組予約・編集画面の初期表示例（図7）

*** ビデオ番組予約・編集 ***

1994年 11月 12月

時間 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日

予約

編集

01 実行したい機能を選択してください

【図17】

毎週繰返し予約時の設定画面の表示例（図17）

取消 予約データ設定・修正 転送

1994年 11月12日 開始時刻 18:00 録画モード BSS-JSO

日付 11月12日 終了時刻 19:00 録画モード SPILP

録画済み番組の検索・整理

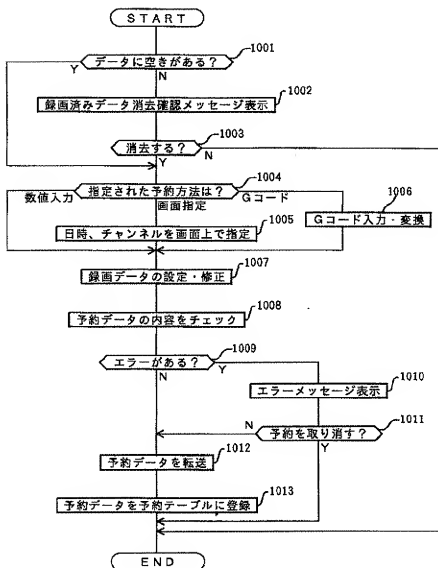
録画データの呼出し

ビデオテープのラベル印刷

01 実行したい機能を選択してください

【図8】

新規予約時の処理手順（図8）



【図18】

毎日繰返し予約時の設定画面の表示例（図18）

予約データ設定・修正				転送
取消	1994年	予約時刻	予約時刻	予約時刻
日付	11月29日	開始時刻	午後 8:00	8:55 J S O
繰返し	毎週 曜日から	終了時刻	午後 9:00	録画モード
月一	第 1 回	録画時刻	1 時 00 分	録画時刻
番組別	(342)			343
番組名				取消

【図10】

ビデオ予約初期画面の操作後の表示例 (図10)

240 *** ビデオ番組予約・編集 ***

1994年11月12月

時間 日 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

番組 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日

予約 6 17 8 19 10 11 0 11 2 13 4 15 6 7 7 8 8 9 1 0 1 1 1 1

先に日時を指定する

番組の2桁放送時間

予約の3桁コード

録画済み番組の5桁検索・整理

録データ出力

ラベル印刷

日 月 火 水 木 金 土 日

1 12 7 22 2 23 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

10:17

画面指定予約時の表示例

予約あり

番組データ1録画済件数: 8件! 予約件数: 7件! 8設定予約

250

【図12】

画面指定入力による予約画面の表示例 (図12)

*** ビデオ番組予約 (開始時刻・チャンネル指定) ***

NH0 NH0 日 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

放送局 総合教育 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日

チャンネル 1 3 4 6 8 10 12 2 3 5 6 7 8 9 11

時間 1994年11月27日 (日)

予約 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

放送局 (ch) 表示範囲

275

表示日時

前の日

表示範囲

275

日時指定

11月

27日

午前午後

11時

10:00分

274

新予約

指定中

予約済み (数字は件数)

予約の開始時間・チャンネルを指定してください

10:17

録画の日 27 録画の回数 4 録画の日 8 月 6 日 27 録画の回数 8 時刻

270

【図20】

予約番組重複時のエラーメッセージ表示例 (図20)

取消 予約番組重複 強制転送

すでに同じ時間帯に番組が予約されています。

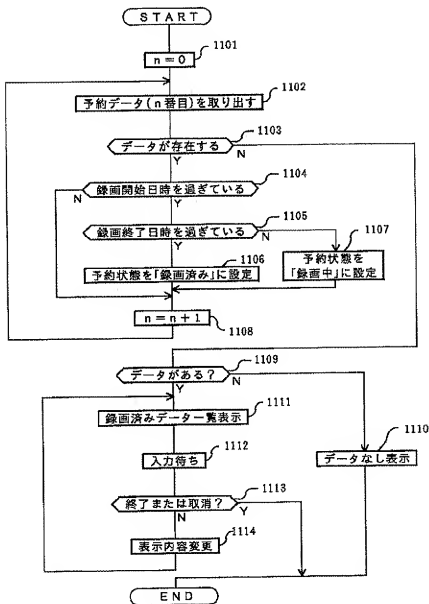
予約を取り消す場合 → 「取消」

強制的に転送したときに、どちらの番組が優先されるかは、ビデオデッキの仕様・予約順序により異なります。

360

【図21】

予約データ表示時の処理手順（図21）



【図30】

環境設定ウィンドウの表示例（図30）

ビデオ予約画面表示環境設定		設定 (実行)
● 時刻表示	● 深夜時刻表示: 録画開始時刻値	● 録画し録画表示
● 24時間制	● 録画5時切り替え	● 録画終了のみ
● 時間 分	● 時間 分	● 録画日表示

指定したい値を選択または設定してください

【図26】

予約番組一覧画面の別の表示例(図26)

** 予約番組一覧(登録番組名付き表示) **		使用ビデオデッキ形式: VHS					
年	月	日	曜日	放送時刻	終了時刻	録画時間	予約
①	1994年	9月	30日(金)	午後11:00~午後11:45	16	標準	
		番組種別(教育)		番組名(放送△○ 特別講義)			
②	1994年	10月	17日(月)	午後6:30~午後9:00(2:30)	BS5	標準	
		番組種別(音楽)		番組名(□○有美コンサート)			
③	1994年	10月	23日(日)	午後10:00~午後11:50(1:50)	BS1	3倍	
		番組種別(洋画)		番組名(20XX年宇宙のQA)			
④	1994年	11月	9日(水)	午後7:30~午後8:45(1:15)	1	3倍	
		番組種別(洋画)		番組名(ロシアは今...)			
⑤	1994年	11月	12日(土)	午後8:00~午後10:00(2:20)	BS5	3倍	
		番組種別(洋画)		番組名(サイエンス・ファンタジー△○)			

411
 <録画済み番組一覧表示> F1 データ消去 : 指定された番組データを削除します。
 機能を選択して下さい。 F2 フロッピーに保存 : 全データを一括して保存します。
 412 F3 終了(取消) : ビデオ予約メニューに戻ります。
 413

410

【図27】

印刷方法指定ウィンドウの表示例(図27)

取消
ラベル印刷方法指定
実行

421 ●ラベル位置・枠の線... 背景色... 前面ラベル・ケース... 番号ラベル

422 ●印刷データ... 番組名を引用... 印刷位置... 録画済み・予約中

ここに入力 {

●文字の向き... 縦書き... 横書き ●文字サイズ... 10... 12... 14

●文字の書体... 明朝体... ゴシック体... 片草体

423

420

フロントページの続き

(72)発明者 松田 泰昌

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
 会社日立製作所マイクロエレクトロニクス
 機器開発研究所内